

INFORMATION COMMUNICATION CARD SYSTEM

Patent Number: JP8084197
Publication date: 1996-03-26
Inventor(s): KUBOSONO RIYUUJI;; KINOHARA SEIJI;; INAGAKI MITSUHIRO;; TAKANO RIKUO
Applicant(s): NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>
Requested Patent: ☐ JP8084197
Application Number: JP19940217091 19940912
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M11/00; G06F13/00; G06K17/00; H04M3/42; H04M15/16
EC Classification:
Equivalents: JP3299393B2

Abstract

PURPOSE: To efficiently perform communication without being conscious of diversified information communication networks and communication service by using an information communication card capable of automatically selecting a communication column optimum for the instruction of a user and performing the communication.

CONSTITUTION: The information communication card 200 provided with portability is used. Then, the communication network and communication service optimum for the instruction of the user are automatically selected by user communication service characteristic information which is the individual information of the user inside the information communication card 200, user request service characteristic information which is communication request input information and communication service characteristic information relating to the communication network and the communication service utilizable by an information communication processor 300 read from the information communication processor 300. Thus, regardless of the installation place of the terminal of the information communication processor 300 and the using place of a movable information communication terminal, just by connecting the information communication card 200 to the information communication processor 300, the communication is automatically performed without being conscious of the diversified communication service and complicated charges.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(2)

2

(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号
特開平8-84197
(43)公開日 平成8年(1996)3月28日

(51)Int.Cl.	識別記号	庁内整理番号	F1	技術表示箇所
H04M 11/00	303			
G06F 13/00	351	A 7383-5E		
G06K 17/00	D			
H04M 3/42	Z			
	15/16			

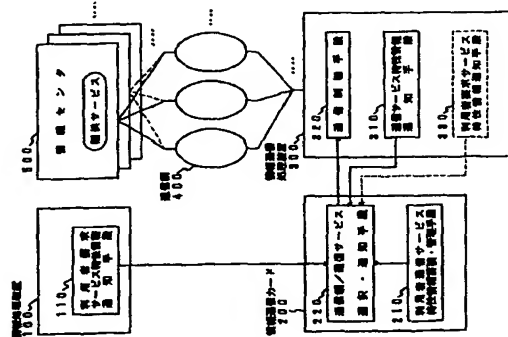
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)	
(21)出願番号	特願平6-217091
(22)出願日	平成6年(1994)9月12日
(71)出願人	00004226 日本電信電話株式会社 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 電報 第二 東京部千代田区内幸町1丁目1番6号 日 本電信電話株式会社内 (72)発明者 水ノ原 誠可 東京部千代田区内幸町1丁目1番6号 日 本電信電話株式会社内 (72)発明者 朝野 充廣 東京部千代田区内幸町1丁目1番6号 日 本電信電話株式会社内 (74)代理人 弁理士 小笠原 吉晴 (外1名) 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報通信カードシステム

(57)【要約】

【目的】携帯性のある情報通信カードを用いることにより、利用者の必要とする最適な通信網を自動的に選択して通信できるようにし、多様化する情報通信網や通信サービス意識することなく効率的に利用できるようにする。

【構成】情報通信カード200 内に蓄積し管理している利用者の個人情報と、情報処理装置100 または情報通信処理装置300 から入力した通信要求の利用者要求サービス特性情報と、情報通信処理装置300 から読み取った通信サービス特性情報とから、最適な通信網/通信サービスを自動的に選択し、その後続操作を行う情報通信処理装置300へ通知する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報通信カードと、該情報通信カードとの入出力を行う情報処理装置と、該情報通信カードとの入出力を行う情報通信カードから指示された通信網、通信サービスまたはその双方への接続操作を実行して、前記情報通信カードは、利用者の利用可能な通信サービスの情報に関する利用者要求サービス特性情報蓄積し管理する手段と、通信網または前記情報通信処理装置を介して提供される通信サービスの特性情報に関する通信サービス特性情報、および利用者が要求する通信サービスの特性情報に関する利用者要求サービス特性情報を入力する手段と、前記利用者要求サービス特性情報、前記通信サービス特性情報および前記利用者要求サービス特性情報をもとにして、利用者が必要とする通信網、通信サービスまたはその双方を選択し、前記情報通信処理装置に通知する手段とを備え、前記情報通信処理装置は、前記利用者要求サービス特性情報を入力して前記情報通信カードに対して通知する手段を備え、前記情報通信処理装置は、前記通信サービス特性情報と前記情報通信カードに対して通知する手段と、前記情報通信カードが選択した通信網、通信サービスまたはその双方に関する情報を入力する手段とを備えたことを特徴とする情報通信カードシステム。

【請求項2】 情報通信カードと、該情報通信カードと入出力を行う、該情報通信カードから指示された通信網、通信サービスまたはその双方への接続操作を実行して通信を行う情報通信処理装置とからなるシステムであって、前記情報通信カードは、利用者の利用可能な通信サービスの情報に関する利用者要求サービス特性情報蓄積し管理する手段と、通信網または前記情報通信処理装置を介して提供される通信サービスの特性情報に関する通信サービス特性情報、および利用者が要求する通信サービスの特性情報に関する利用者要求サービス特性情報を入力する手段と、前記利用者要求サービス特性情報、前記通信サービス特性情報および前記利用者要求サービス特性情報をもとにして、利用者が必要とする通信網、通信サービスまたはその双方を選択し、前記情報通信処理装置に通知する手段とを備え、前記情報通信処理装置は、前記利用者要求サービス特性情報を入力して前記情報通信カードに対して通知する手段と、前記情報通信サービス特性情報と前記情報通信カードに対して通知する手段と、前記情報通信カードが選択した通信網、通信サービスまたはその双方に関する情報を入力する手段とを備えたことを特徴とする情報通信カードシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は情報通信システムの通信方式に關し、特にカード（情報通信カード）により自動的に最適な通信ルートを選択し通信を行う情報通信カード

システムに關する。

【0002】

【従来の技術】 従来の通信方法では、サービス種別や通信メディア等の違いにより利用者が判断しなければならぬパラメータ（通信網や通信料課金体系等）が多過ぎるため、通信サービスの最適な選択が複雑で困難であり、十分にサービスを利用できないことがあった。また、通信することにより利用者が自ら通信網に接続するため、サービスコードをダイヤルして通信するケースがほとんどであった。

【0003】 一方、利用できる通信網のうちで一番低料金の通信網を自動的に選択し発呼する機能も利用されているが、通信網末側が持つ機能であるため通信網末により操作性が異なり、利用できる通信網も通信網末ごとに契約した通信網に限られるなどの制限があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 近年、情報化社会の進展に伴い、様々な情報通信網が整備されると共に、情報通信サービスの多様化が進んでいる。このため、各情報通信網および情報通信サービスの通信料課金体系も多様化し複雑になっており、利用者は通信する手段に対してどの通信サービスを利用すれば最も効率的か、またどの通信サービスを利用すれば最も経済的かを簡単に判断できない状況が生じている。

【0005】 また、通信する場合、どの通信網を選択するかは通信開始時のダイヤル操作で決まってしまうが、多様化する通信網と複雑な通信サービス、通信メディアの違いなどにより顧客操作性が異なるため、ダイヤル操作が複雑になり簡単に操作できず、通信サービスをうまく利用できないことがあるという欠点があった。

【0006】 本発明の目的は、利用者の指示に最適な通信網を自動的に選択し通信できる情報通信カードを用いることにより、多様化する情報通信網や通信サービスを意識することなく通信できる効率的な通信方式を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 図1は本発明の原理説明図である。図中、100は情報処理装置、200はICカード等によって構成される情報通信カード、300は情報通信処理装置、400は各種の通信網、500は情報通信サービスを提供する情報センターを表す。

【0008】 情報通信カード200は、カードを所有する利用者の利用可能な通信サービスの情報に関する利用者要求サービス特性情報を蓄積し管理する利用者要求サービス特性情報蓄積部、管理手段210と、通信網400または情報センター500等が提供するサービスの特性情報に関する通信サービス特性情報、および利用者が要求する通信サービスの特性情報に関する利用者要求サービス特性情報を入力し、それらの情報と利用者要求サービス特性情報蓄積部、管理手段210が管理する利用者通

信サービス特性情報とをものにして、利用者が必要とする通信網、通信サービスまたはその双方を選択し、情報通信処理装置300に通知する通信網/通信サービス選択：通知手段220を設つ。

【0009】情報処理装置100は、利用者が必要とする利用者要求サービス特性情報を入力して情報通信カード200に対して通知する利用者要求サービス特性情報通知手段110を有す。

【0010】情報通信技術委員会300は、通信サービス事業者と通信事業者との間で、情報通信技術委員会300が選択した通信網/通信サービスに関する情報を入力し、それらとの接続動作を実行して通信を行う通信画面を手段320を待つ。

【0011】上記の情報処理装置100が持つ利用者を要求サーバシステム特性情報通知手段110の機能を、情報通信処理装置300内に利用者を要求サーバシステム特性情報通知手段330として用意してもよい。

【0012】

【作用】本発明では、携帯性のある情報通信カード200を用いることにより、情報通信カード200内の利用者の個人情報である利用履歴サービス特性情報と、通信履歴サービス情報である利用受取サービス特性情報と、情報処理処理装置300に読み取った情報通信処理装置300により利用可能通信網/通信サービスに属する通信サービス特性情報とから、利用者の指示に最適な通信サービスを選択的に選択する、情報通信処理装置(端末)200を自動的に選択や移動可能情報通信端末においてはその利用場所によらず、情報通信カード200の情報通信処理装置300に接続するだけで、多様な通信サービスと金銭体系を管理することなく自動的に通信することになる。

【0013】
【実施例】本発明の実施例について図面を参照して説明する。

〔第１の実施例〕図２は本発明の第１の実施例のブロック構成図、図３は本発明の第１の実施例の信号シーケンス図である。

【0014】本実施例では、図1に示す情報処理装置100が特定の携帯情報端末10に対して、利用者を要求するカードを印刷して出力手段110は、携帯情報端末10の主にカード検出部120に1、通信情報制御部12、情報入力部14により実行される。また、図1に示す情報通信能力200が図2の情報通信管理・管理手段210は利用者へ通信サービス等性情報通信管理・管理手段220は、通信サービス等性情報通信管理・管理手段25に相当する。通信情報端末と通信情報制御部21からサービス利用動作生成部23と通信情報制御部24によって実現される。図1に示す情報処理装置300において通信情報端末3に示す通信情報制御部21からサービス利用動作生成部23と通信情報制御部24によって実現される。

しながら、情報入力部 14 から通信メディアで通信相手先（相手情報通信機器）へ送信する。また、通信相手先（相手情報通信機器）から送信された情報は、通信相手情報部 12 に入力される。この際、情報入力部 14 から入力される情報は、音声認識部 11 に入力される。

【0021】照合処理を行った結果、通信要求情報の入力情報組が利用可能であれば、通信情報制御部12は、その入力情報組をカード接続制御部11に転送し、入力情報組を受けたカード接続制御部11は、端末接続制御部21との間で入力情報組転送処理を行い、端末接続制御部21とは、さらにその入力情報組と携帯端末入力情報登録・管理部27に転送する。

【0022】携帯端末入力情報登録・管理部27は、その入力情報部28の登録管理処理を行うと同時に入力情報の入力完了情報を作成して、携帯端末/通信機接続制御部21に転送する。入力完了情報は、携帯端末/通信機接続制御部21に転送する。入力完了情報を受けた携帯端末/通信機接続制御部21は、カード接続制御部11との間で、入力完了情報転送処理を行い、カード接続制御部11に転送する。さらにその入力完了情報を通信情報制御部12に転送する。

【0023】入力完了情報を受けた通信情報制御部15は、入力完了通知情報を送信を行う。一方、通信情報制御部16において、通信要求情報の入力値と利用者の契約サービスプラン情報の照合を行った結果、その入力情報が有効な場合であれば、入力情報利用不可通知情報を作成して通信表示部15に出力し、ここで入力情報利用不可通知情報を受信した通信表示部15に通知し、この際、利用者は情報入力部14で可情報表示を行う。この際、利用者は情報入力部14より、新たな通信メディアや通信相手番号等の通信要求情報を入力することにより、情報入力制限を継続させることができる。

[illegible]

【0025】最新ページン要求情報を受けた蓄積情報

[illegible][illegible]

【0028】要求情報①または②を受けた携帯電話／通
信端末装置は、要求情報①または②を受信したとき、
要求情報①または②に基づいて、要求情報①または②
を送信する。

【0029】習得情報報知及び制御部36は、要求情報①を受けた場合、通信サーバベース特性情報登録・管理部37及び内線管理された情報通話機付装置エリヤ市外局情報部と接続可能な状態にいる端末情報を取り取り、これらの部37内に管理されている習得情報を取り取り、これら部37内の情報のみをカード接続制御部35に転送する。また、要求情報②を受けた場合には、読み取り情報③による表示部④を受け付ける。

に加え、さらに通信サービス特性情報蓄積・管理部33内に蓄積された最新通信料課金データ情報も読み取り、これららの読み取り情報②をカード読取制御部35に転送する。

[illegible]

(5)

7
別情報、情報通信端末装置エリア市外局番情報、接続可能通信情報、最新通信料課金データ情報、利用者入力情報、照会して最適な接続ルート(情報通信網)を判断し、利用者の指示条件に該当する通信サービス、情報センササービスを選択し、この選択情報を作成すると共に、携帯情報端末入力情報に含まれる通信相手番号情報とサービス利用情報を作成部23へ転送する。なお、上記の情報をもとに最適な通信網サービスや情報センササービスを選択することは、例えばあらかじめ用意した選択用のテーブルや所定の計算式を用いた処理により容易に実施することができるので、ここでの詳しい説明は省略する。

【0032】この際、通信情報判断部24は先に述べた読み取り情報②を受けた時のみ、最新通信料課金データ情報と先に受けた最新通信料課金データのバージョン情報とを通信料課金データ情報管理・管理部26へ転送する。この情報を受けた通信料課金データ情報管理・管理部26は、あらかじめ保持していた情報に、受け取った最新通信料課金データ情報とそのバージョン情報を上書きし、それらを管理処理する。

【0033】またここで、情報通信カード2内の通信情報判断部24において自動的に判断している最適な接続ルート(情報通信網)等の情報に対し、幾つかの選択候補情報を作成して情報通信端末3内の情報表示部38に表示し、その選択候補情報を情報入力部34で選択入力できるようにすることで、利用者が自ら接続ルート等を選択できるように容易に拡張可能である。

【0034】次に、選択情報と通信相手番号情報を受けたサービス利用情報作成部23は、情報通信網サービスおよび相手情報通信端末5(情報センタを含む)を供するサービスを受けるのに必要なサービスコード等を含むサービス利用情報を作成し、携帯端末/通信端末装置制御部21に転送する。サービス利用情報を受けた携帯端末/通信端末装置制御部21は、カード接続制御部35との間でサービス利用情報転送処理を行い、カード接続制御部35は、さらにそのサービス利用情報を通信指示部32に転送する。

【0035】サービス利用情報を受けた通信指示部32は、そのサービス利用情報をもとにダイヤル発信情報を作成すると共に、作成したダイヤル発信情報を回線・通信網制御部31に転送する。ダイヤル発信情報を受けた回線・通信網制御部31は、回線・通信制御手順処理を行った後、選択した最適な通信網4を介して相手情報通信端末5に発信する。

【0036】情報通信端末3は、相手情報通信端末5から接続応答情報が送られてくると、その接続応答情報を回線・通信網制御部31で受信し、回線・通信制御手順処理を行った後、通信指示部32に接続応答情報を転送する。その後、通信指示部32は、先に述べたサービス利用情報をもとに通信サービス手順に従って情報の取得等

8
を行い、相手情報通信端末5から送られてくる情報については回線・通信網制御部31で受信し、回線・通信制御手順処理を行った後、その受信情報を情報表示部38に転送し、ここで受信情報の表示を行う。

【0037】ここでもし、相手情報通信端末5が通信中またはその他の原因で通信不可の場合には、通信網または相手情報通信端末5から送られてくる通信不可情報を回線・通信網制御部31で受信し、回線・通信制御手順処理を行った後、通信不可情報を情報表示部38に転送し、ここで通信不可情報の表示を行う。この際、利用者は必要に応じて情報入力部34より通信補助情報を入力することによって、通信サービスを継続することができる。

【0038】以上の実施例における信号シーケンスは、図3に示すとおりである。利用者通信要求情報入力フェーズでは、情報通信カード2は携帯情報端末1へ利用者契約サービス情報を送り、利用者入力情報である利用者要求サービス特性情報を取得する。次に、最適通信ルート選択フェーズでは、情報通信カード2は、情報通信端末3から最新通信料課金データバージョン情報を受け取り、通信サービス特性情報、時刻情報を受け取り、最適な通信網/通信サービスを選択してサービス利用情報として通知する。

【0039】情報通信フェーズでは、情報通信端末3は、受け取ったサービス利用情報により相手情報通信端末5に対し自動発信を行い、接続応答を受けて、通信サービス手順に応じた通信を行う。

【0040】(第2の実施例) 図4は本発明の第2の実施例のブロック構成図である。第2の実施例は、第1の実施例で示した情報通信カードシステムにおける携帯情報端末1の機能を、情報通信端末3に持たせることにより実現する情報通信システムサムサービスの例である。

【0041】第2の実施例では、第1の実施例で説明した携帯情報端末1の各部の機能について、カード接続制御部11は図4の情報通信端末3のカード接続制御部35に、通信情報判断部12は図4の通信情報判断部39に、カード情報読み取り制御部13は図4の登録情報読み取り制御部36に、情報入力部14は図4の情報入力部34に、情報表示部15は図4の情報表示部38に、それぞれ対応して実現されるようになっている。

【0042】本サービスの利用者は、情報通信カード2を図4に示す情報通信端末3に挿入することにより、第1の実施例で説明した情報通信カードシステムと同様のサービスを利用することができる。

【0043】図3に示す信号シーケンス図において、利用者通信要求情報入力フェーズの携帯情報端末1と情報通信カード2との信号シーケンスは、第2の実施例においては携帯情報端末1が情報通信端末3に置き換わる。

【0044】以上、実施例で説明したように、この情報通信カードシステムは、情報通信カード2内の利用者の

(6)

9
個人情報である利用者通信サービス特性情報と、通信要求入力情報である利用者要求サービス特性情報と、情報通信端末3から読み取った情報通信端末の通信サービス特性情報とから、携帯性のある情報通信カード2内の通信情報判断部24が利用者の指示に最適な通信網を自動的に選択し通信できることを特徴とする。

【符号の説明】

100 情報処理装置
110 利用者要求サービス特性情報通知手段
200 情報通信カード
210 利用者通信サービス特性情報管理・管理手段
220 通信網/通信サービス選択・通知手段
300 情報通信処理装置
310 通信サービス特性情報通知手段
320 通信制御手段
330 利用者要求サービス特性情報通知手段
400 通信網
500 情報センタ

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

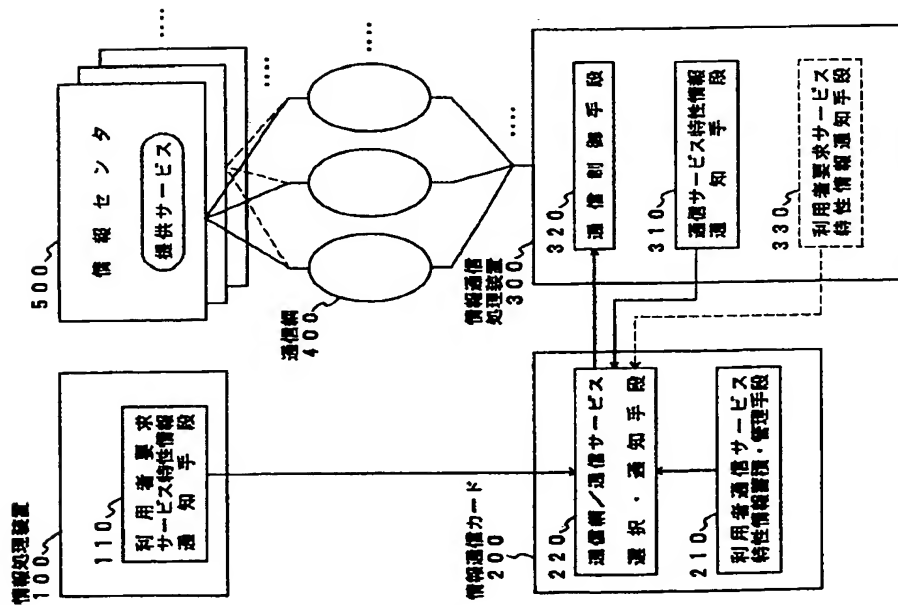
【図2】本発明の第1の実施例のブロック構成図であ

10

る。
【図3】本発明の第1の実施例の信号シーケンス図である。
【図4】本発明の第2の実施例のブロック構成図である。

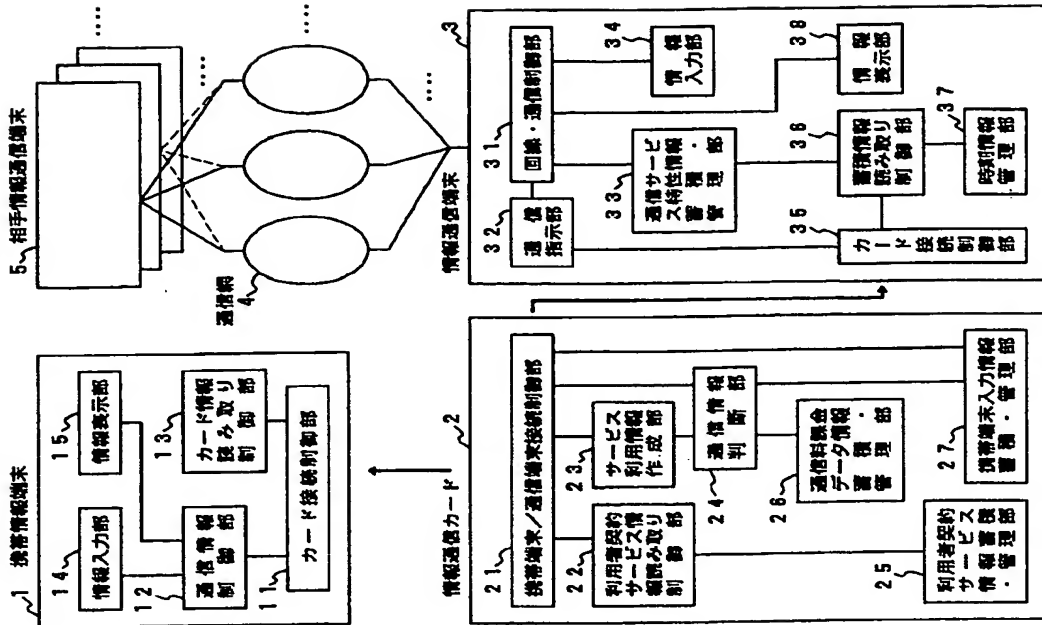
(7)

【図1】



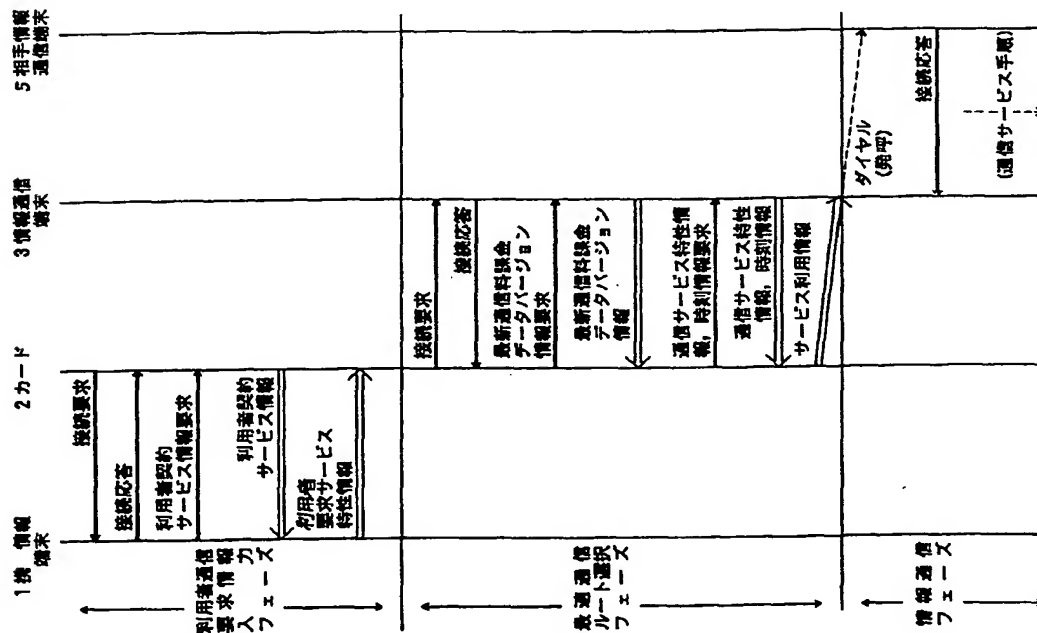
(8)

【図2】



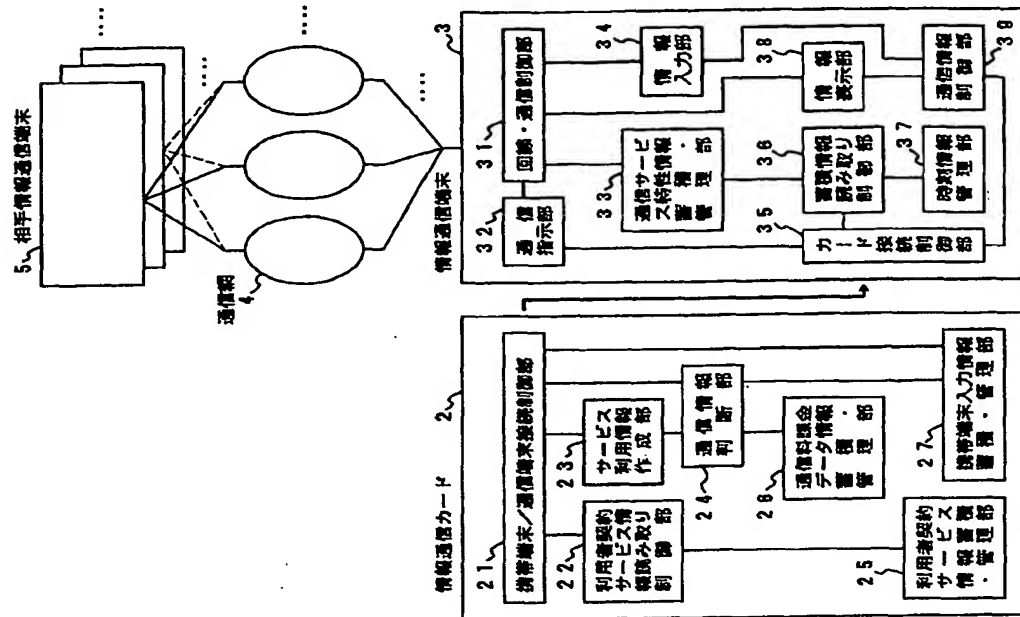
(9)

【図3】



(10)

【図4】



(11)

フロントページの続き

(72)発明者 高野 隆男

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内